PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 05130441

(43)Date of publication of application: 25.05.1993

(51)Int.CI.

H04N 1/46 G03G 15/00 G03G 15/01 H04N 1/40

(21)Application number: 03286831

(22)Date of filing: 31.10.1991

(71)Applicant:

(72)Inventor.

MINOLTA CAMERA CO LŢD

DEYAMA HIROYUKI

ITO HIDEO

KAWABUCHI YOICHI

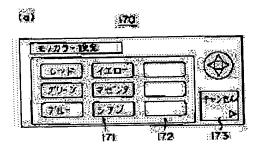
YAMASHITA TOSHIYUKI

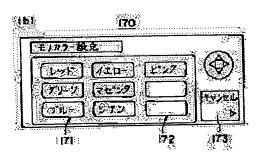
OKAYA TORU HIROTA MASAYA HIROTA YOSHIHIKO

(54) COLOR IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To allow even other person than a person making registration to easily identify mono-color by inputting (registering), displaying, selecting an optional mono-color image forming mode in a color name. CONSTITUTION: The device is provided with an input means inputting an optional color name, display means 171, 172 displaying an inputted color name, a selection means selecting a color displayed on the display means 171, 172 and a control means forming a picture on a sheet in a selected color. The mono- color image forming mode is inputted by the color name and displayed in the color name. Thus, the optional mono-color image forming mode is inputted (registered), displayed and selected in a color name and even other person than a person making registration easily identifies mono-color registered at present to offer convenience of use.





BEST AVAILABLE COPY

(11) 田林田林野小 (1b)

(11)特許出願公開番号 m公開特許公報(A)

特開平5-130441

(13) 公開日 平成5年(1993) 5月75日

技術表示箇所	(全10月)	(71) 出願人 000006079 ミノルタカメラ株式会社	大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル	明者 出山 弘幸 大阪府大阪市中央区安土町二丁目5番13号 大阪国際ピル ミノルタカメラ株式会社	内 明者 伊藤 秀夫 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタカメラ株式会社	内 (14)代理人 弁理士 森下 武一 最終頁に終く
I Я		田(11)		(71) 発明者	(71) 発明者	(73)
職別記号 庁内監理番号 1/46 30.2 #116-2H 15/00 3.0.2 #116-2H 1/40 Z 1018-5 C	審査額水 未額水 朝水頃の数1	49以43-286831	平成3年(1911)10月31日			
(51) Int. C1.* H 0 4 N G 0 3 G		(11) 出现番号	(11) 州城日			

(54) [発明の名称] カラー作像数固

5一作像モードを容易に顧別できるカラー作像装置を提 [目的] 登録した本人以外でも登録されているモノカ 供すること。 (51) [政色]

【梅成】 操作パネルのメッセージディスプレー上にモ ノカラー選択/登録画面170か表示される。この画面 170にはユーザー登録モノカラー表示即172が3セ **グメント用欲されており、任怠の一つのセグメントに所** 因のモノカラー、例えば「ピンク」をタブレット被回を

用いて入力する。

힖 7 9

5 2

3

[特許請求の範囲]

【簡坎頂1】 電子写真方式により、任意の1色でシー ト上に画像を形成可能なカラー作像装置において、

選択された色でシート上に画像を形成する制御手段と、 数示手段に表示されている色を選択する選択手段と、 入力された色名称を表示する表示手段と、 任意の色名称を入力する入力手段と、

[発明の詳細な説明] 0001

を備えたことを特徴とするカラー作像装置。

(産業上の利用分野】本発明は、カラー作像装置、特に 電子写真方式によってシート上に画像を形成するカラー 作像装置に関する。

[0000]

ならず、任意の1色でモノカラー画像をも作像可能であ る。特関平2-31566号公報には、任意のモノカラ 【従来の技術】近年、フルカラーを再現するための電子 写真複写機が種々提供されており、フルカラー画像のみ 一を番号で登録し、複写時には番号で所望のモノカラー を選択する方式が開示されている。

【0003】しかし、モノカラーを単に番号で登録、要 示、選択する方式では、番号とそれに対応するモノカラ 一とは登録した本人しか分からず、不使である。

光体ドラム21上に静電階像が形成される。

[0004]

뷻

の色名称を入力する入力手段と、入力された色名称を表 ト上に画像を形成可能なカラー作像装置において、任意 示する妻示手段と、妻示手段に妻示されている色を選択 する選択手段と、選択された色でシート上に画像を形成 登録した本人以外でも登録されているモノカラー作像モ ードを容易に識別できるカラー作像装置を提供すること にある。以上の目的を達成するため、本発明に係るカラ 一作像装置は、電子写真方式により、任意の1色でシー 【発明の目的、構成、作用】そこで、本発明の目的は、 する制御手段とを備えている。

30

能であり、所望のモノカラーを容易に選択することがで れる。従って、入力(登録)した本人以外の者でも現在 登録されているモノカラーを色名称として直接識別が可 [0005]以上の構成において、モノカラーの作像モ 一ドは色名称によって入力され、色名称によって表示さ

[0000]

添付図面を参照して説明する。なお、以下に説明する実 施例は本発明を画像筋取り装置を備えたデジタル式フル カラー複写機に適用したものである。図1において、本 [実施例] 以下、本発明に係るカラー作像装置について フルカラー複写機は、上段部に画像読取り部 1 とレーザ ピーム走査光学系10、中段部にフルカラー作像部2

特開平5-130441

3

(グリーン)、B (ブルー)の3原色の色信号として税 4、集光された光を電気信号に変換する密着型CCDカ み取る。画像信号処理ユニット7はカラーセンサ5で光 (マゼンタ)、Y (イエロー)、Bk (ブラック) の4 ラーセンサ5を備えている。この原稿走蚕ユニット2は 移動しつり原稿を走査し、原稿画像をR(アッド)、G とで構成されている。原稿走査ユニット2は、図示しな い原稿台ガラス上に戦阻された原稿を照射する臨光ラン **ブ3、原稿からの反射光を集光するロッドレンズアレイ** 暦号を作像用の信号に処理する画像信号処理ユニット7 図1中右側のホームポシションで待機し、矢印A方向に 電変換されたR, G, Bの色图号をC(シアン)、M 色に対応する作像用画像信号に変換する。 =

回転する啓光体ドラム21上を照射する。これにて、啓 力部112、ポリゴンミラー12と、図示しない16レ ンズ系と、ミラー 13等によって構成されている。レー **ザ出力部11は前記画像暦号処理ユニット7から出力さ** れるC,M,Y,Bkの画像暦号を各色ごとにレーザビ **ームとして出力する。レーザビームは、一定遊废で回転** するポリゴンミラー12で一平面内に毎角速度で走査さ れ、 『 θ レンズ系及びミラー 13を通じて矢印B方向に 2

1及び転写ドラム24を中心として構成されている。 略 [0009] フルカラー作像部20は、鴎光体ドラム2 光体ドラム21の周囲には、帯電チャージャ22、現像 ユニット23、転写ドラム24、残留トナーのクリーナ る。現像ユニット23は、上段から周次マゼンタ、シア ン、イエロー、ブラックのトナーを含む現象剤を収容し 25、残留電荷のイレーサランプ26が配置されてい

に各色の静電潜像が形成されるごとに、対応する現像器 **た現像器23M,23C,23Y,23Bkを有し、上** 下方向に一体的に移動可能とされ、 恩光体ドラム21上 が現像位置にセットされ、現像を行う。

して矢印C方向へ回転駆動可能に設置され、その内側及 び外側には、用紙を転写ドラム24の扱面に吸着するた めの吸箱チャージャ31、転写ドラム24上に接儺可能 な用紙押さえローラ32、トナーを用紙上に転写するた 6、残留トナーのクリーナ37、転写ドラム24の基準 [0010] 転写ドラム24は昭光体ドラム21と同期 めの転写チャージャ33、発紀チャージャ34,35、 用紙を転写ドラム24上から分離するための分離爪3 位置を検出するためのセンサ38が配置されている。 **=**

【0011】フルカラーの画像形成時において、昭光体 転写ドラム24から分離する。また、クリーナ37が作 ドラム21上にはM, C, Y, Bkのトナー画像が鬩次 形成され、各トナー画像は転写ドラム24上に巻き付け られた用紙上に胴次転写されて合成される。四つの画像 **が用紙上に合成されると、分離爪38か作動して用紙を** 動して転写ドラム24上の残留トナーを除去する。

ន

【0007】画像読取り部1は、図1中左右方向に移動 自在な原稿走査ユニット2と、ここで読み取られた画像

0、下段に給紙制50を配置したものである。

特開平5-130441

Ξ

3

법、A4紙、B3級)の用紙を収容する三段の給紙トレ 2,53から1枚ずつ給紙され、観送ローラによって前 記帳写ドラム24の吸着部へ搬送される。また、この複 **事機には手登し給紙トレイ54が設置されており、オベ** レータが手登しによって用紙を作像的20〜押入可能と [0012] 始柢即50は特定のサイズ (例えば、A4 イ51,52,53から構成されている。用紙はオペレ ータによって遊択されたいずれかの給紙トレイ51,5 なっている。

【0013】一方、転写ドラム24から分離された用紙 ここでトナーの定着を描された後、排出ローラ43から **は低トレイ44上へ排出される。次に、画像情報を穏々** の項目ごとに編集したり閲整するモードを入力する操作 は、柳送ベルト41によって定着器42へ送り込まれ、 年段について説明する。

的74とで構成されている。 路根検出的71は入力ペン 75かタッチしたXYB概を検出し、その座標から入力 ブレット披置70は、斑椋倹出部71と、斑椋入力位置 を指定するための入力ペン75とからなる。 座標検出部 【0014】図2はタブレット装置70を示す。このタ 7 1は、機能脱定制72と、色登録制73と、文字入力 ペン75で指定された内容を判別する。

[0015] 図3は操作パネル100を示し、以下の操 **作手段及び数示手段が散置されている。**

101:コピースタートキー。

102:パネルリセットキー。現在散定されている全て の処理モードを初期化する。

[0016] 103: 函数を股定するためのテンキー。

105:ストップキー。コピー動作を停止させる。 104:クリアキー。国数をクリアする。

は、図示しないが、本枚写機が備えている種々の画像処 型/陶監モードの機能をユーザーに説明するためのもの である。ガイダンス回回によって本板写機を始めて使用 106:メッカーシディスグアー。 図4~図8に形す画 **毀処理/関盤モードを散定するための複数のメニュー選 状回面及びガイダンス回面を扱示する。ガイダンス画面** するユーザーであっても自復処型/超数モードの内容と りむ方法が容易に理解できる。

イスプレー106上に現われるカーソルを上下左右方向 【0017】107:カーンル啓動キー。 メッセージデ に移動させ、回復処理/陶整モードのメニューを選択す 108:エンターキー。カーソル移動キー107によっ て過択された処団メニューを確定したり、次のメニュー 選択国国への移動を指示する。

109:リターンキー。複数のメニュー選択画面のうち

スプレー106の投形を図4に示す基本操作画面120 と図5に示すクリエイト・メニュー回暦 130とに切り [0018] 110:クリエイトキー。メッセージディ 質回面への移動を指示する。

S

111:ガイダンスキー。メッセージディスプレー10 6の扱示をガイダンス画面へ切り換える。

【0019】112:コピー倍率のズームアップ・ダウ ンキー。図4に示す基本操作画面120が表示されてい るとき、コピー倍率を設定する。

に示す基本操作画面 120あるいは他の画面が表示され ているとき、これらのキーが画面上で対応する処理/駒 1138~1138:マルチファンクションキー。図4

[0020] 114:自動倍率設定モードキー。このキ ーがオンされると原稿サイズとコビー用紙サイズから最 整モードを散定する。

115:自動用紙選択モードキー。このキーがオンされ 5と原稿サイズとコピー倍率から最切な用紙サイズが自 適なコピー倍率が自動的に設定される。

116:マニュアルモードキー。このキーがオンされる とコピー倍率の設定と用紙サイズの選択を手動で行うこ 動的に選択される。

【0021】図4は基本操作画面120を示し、初期状 2

題においてこの画面がメッセージディスプレイ 106上 に扱示される。この画面は、以下の表示部から構成され

レータによって铅伝された面数(コアー部数)が扱形さ 121:ユーザーへのメッセーツ表示部。 右側にはオペ

[0022] 122:現在選択されている用紙サイズの

123:現在散定されているコピー倍率の表示部。

124: 給紙部50に収容されている用紙サイズの表示 1258~1251:メニュー選択項目の表示部。これ らの下部に位置するマルチファンクションキー113a

~1131によって選択され、選択された項目は反転さ 【0023】なお、基本操作画面は図4以外にも存在

し、他の画面に切り換えることにより、マルチファンク ションキー1138~1138を使用して種々の項目を 股定できる。図5はクリエイト・メニュー画面130を **示し、以下の表示部から構成されている。**

20を既定されたコピーモード (用紙サイズ、 伯承 枚 132:基本コピーモード扱示的。 質記基本操作画面 1 [0024] 131:タイトル数示部。

図3に示したカーソル移動キー107によって上下左右 ンターキー 108 かオンされると、選択されている項目 **小の移動によって必要な項目が選択される。カーソルは** に移動され、選択された項目が反転表示される。前記エ 「カラーパランス」等複数の調整項目を表示し、カーン 133:メニュー選択項目の表示部。「フルカラー」、

の詳細な関盤モードの設定を行うための画面(図6、図 の散定が終了し、再びエンターキー108がオンされる 7参照)に切り替わる。一つの項目に対する調整モード とこのクリエイト・メニュー画面130に戻り、税定さ れた項目に菱形のマーク135が衰示される。

習するマルチファンクションキー113gがキャンセル ニュー画面 130から選択されたカラーバランス関整画 [0025] 134:キャンセル表示部。その右側に位 れている項目の調整モードをキャンセルするには、その 項目にカーソルを移動させ、マルチファンクションキー 113 gをオンすればよい。図6は前配クリエイト・メ 機能を有することを表示する。具体的には、既に散定さ 面140を示し、以下の表示部から構成されている。

142:色遊択表示部。カーソルの移動によって選択さ れ、選択された色項目が反転表示される。 【0026】141:タイトル莪示部。

143:レベル表示部。各色につき9段階に過度レベル を表示する。初期状態にあっては各色につき中央値(図 6中科線で示す)に散定され、カーンルの移動によって 任意のレベルに散定される。

ョンキー113gかカラーパランスの散定を初期状態に クリアする機能を有することを扱示する。図りは前記ク ネス調整画面150を示し、以下の表示部から構成され 【0027】144:クリア表示部。マルチファンクシ リエイト・メニュー圏図 130から強択されたシャーブ

[0028] 152:レベル表示部。シャーブネスを7 151:タイトル表示部。

中央値(図7中斜線で示す)に散定され、カーソルの移 段階にその強弱レベルを表示する。初期状態にあっては 動によって午飯のレベルに設定される。

3 gがシャープネスの散定を初期状態にクリアする機能 153:クリア表示部。マルチファンクションキー11 を有することを扱示する。

168が股置されている。なお、キー161~164に 程度の熟練を要する。一方、通常のユーザーにあっては できるだけ簡単な操作でフルカラーの再現性が閲覧でき ることが好ましい。そこで、本実施例では、図3に示す 操作パネル100の左側に、原稿の種類に応じて簡易に 画像の再現性を調整するための原和選択操作的160を 散けた。原和の種類としては、文字のみの文字原称、写 共と文字が混在している写真/文字原稿、写真のみの写 真原稿、地図原稿がある。操作即160にはそれらを選 択するためのキー161,162,163,164とそ よる原稿の選択は択一的であり、一つの種類しか選択で 領度」等に関する画面も存在するが、それらについては るのは、デザイン関係者等とっては瓜要であるが、ある れらに隣接して表示用LED165,166,167, [0029] なお、陶整画画には「ソ特性」や「コピー 説明を省略する。前述したクリエイト・メニュー画面1 30を使用してフルカラー再現性の種々の項目を陶整す

[0030]以下の第1茲に原稿の種類による自動調整 モードの内容を示す。

[0031]

特開平5-130441

リニアに再現 佐瀬度から高濃度まで	厳金碑韻、駿畔、字文 てーャミ、彼式を出〉 る刊土多小ハンスネ	動央中	静原図妣		
で を に を を を を を を を を を を を を を	さた今、7となる おなまで ではるで で で い い い い い い い い い い い い い い い い い	、なさるな爺からな深るとは深るとれて十古かい/ショ	是黃原領		
で表別 高高でまで 以上 アドロ 対 対 で で が が が が が が が が	動央中	動央中	字文 人 真孑 舒見		
高温度部を強調し、低 高度部を消去する	させよう節を確奪字文 かってネヤーャシ、め られ上干苦さい	を出り黒でよる字文黒 千苔多パンノ風、ぬき たい上	群剧车文		
お替べ	X*L-4%	とくきパーさみ			
子.T.					

[0032] ところで、本故写磁ではフルカラーコビー

ている。従って、これらのモノカラーを選択するのであ モードのみならず、モノカラーコピーモードでも画像形 説明する。モノカラーの選択及び登録は、図5に示した これによってメッセーシディスプレー 106に図8に示 170には6個の既登録モノカラー扱示部171と3個 のユーザー登録モノカラー表示的 172 が配置されてい 5。 扱示部 17 1の各セグメントには予めレッド、グリ ーン、ブルー、イエロー、マゼンケ、シアンが登録され **良か凹部ためる。 木こた、 ホノガシーコアーホードの遊** 収及び新規に所図のモノカラーを登録する方法について **ずモノカラー選択/登録回面170が投示される。画面** たばカーソル移動キー107を操作して所超のモノカラ クリエイト・メニュー回回 130において「モノカラ 一」の項目を選択し、エンターキー104をオンする。

一投示セグメントを反転させ、エンターキー104で確

定すればよい。

/カラー登録が完了し、図8 (b) に示すように、上段 力部74で登録しようとするカラー名称を入力ペン75 力部74の「終了」と表示された部分(図2には図示さ れていないが)を入力ペン75で押す。これによってモ [0034]また、キャンセル表示的173は操作パネ [0033] 一方、表示部172の各表示セグメントは る。例えば、上段の表示セグメントに新規登録を行うに は、カーソルを上段の表示セグメントへ移動させ、図2 に示したタブレット装置70の色登録部73の所望の力 たことを扱示する。次に、タブレット装置10の文字入 空白とされ、ユーザーによって任意のカラーを登録でき で1文字ずつ押圧する。文字入力が終了すると、文字入 ラーに相当する部分を入力ペン75で押す。これにて、 上段の表示セグメントが点滅し、色登録の受付が開始し の表示セグメントに例えば「ピンク」が登録される。 2

トの登録をキャンセルする。前述の如く、本枝写機にお によって、任意のモノカラー作像モードを色名称として 登録、表示することができ、画面170を開くことによ り登録した本人以外の者でも現在登録されているモノカ 表示部172のうちカーソルが移動された表示セグメン 13gをオンすることにより、ユーザー登録モノカラー **ル100上のマルチファンクションキー113gがキャ** ンセル機能を有することを表示する。ここでは、キー1 いては、モノカラー選択/登録画面170を設けること ラーを簡単に確認することができる。

ソレノイド等を駆動する駆動回路群205〜制御倡号を 出力する。さらに、第1CPU201は、画像個号処理 [0035] 図9は本複写機の制御回路を示し、制御回 路は作像部20及び給紙部50を梱御する第1CPU2 と、操作パネル100を梱御する第3CPU221を中 心として構成されている。 第1CPU201には、作像 部20及び給紙部50の各所に設置されていて通紙状態 等を検出するセンサ群202からの信号がIC203を 介して入力される。また、第1CPU201はIC20 4を介して、作像部20及び給紙部50の各種モータ、 01と、画像読取り部1を制御する第2CPU211 回路215へも樹御暦号を出力する。

された画像暦号がデータバス217を介してレーザダイ [0036] 第2CPU211には、画像観取り部1の **夕駆動回路212、CCDカラーセンサ5の読取り回路** 214及び画像信号処理回路215を制御する。CCD 各種状態を検知するセンサ群213からの倡号が入力さ れる。また、第2 CPU 2 1 1は走査ユニット 2のモー カラーセンサ5からの画像データは、画像信号処理回路 215に入力され、画像信号処理回路215からは処理 オード駆動回路216へ出力される。

力され、タブレット装置70からの路標信号がA/D変 221にはLCDコントローラ225を介して液晶表示 タイプのメッセージディスプレー106が接続されてお り、各ドットごとにオン、オフ樹御することにより、メ [0037] 第3CPU221には、操作パネル100 からの各種入力倡号がパラレル1/0223を介して入 換1/0224を介して入力される。また、第3CPU ッセージディスプレー106上に前述の種々の表示を行

する。さらに、第3CPU221はシリアル1/022 2を介して前配CPU201,211とシリアル通信を 6、RAM207を備えている。ROM206には操作 レー106の表示データが格納されている。RAM20 7 は何何プログラム中の各種パラメータを一時的に格納 パネル100の制御プログラム及びメッセーシディスプ [0038] さらに、第3CPU221はROM20

[0039] 図10は画像信号処理回路215を示し、 以下のセクションから構成されている。

特開平5-130441

Ξ

231:シューディング補正部。 CCDカラーセンサ5 からの画像データを受け取り、1画界ごとの密度むらを 232:色変換/色補正師。指定色を別の色に変換する 色変換処理、色消去処理、モノカラー化処理等を実行す 【0040】233:MTF補正部。エッジ治暦処理や これとは逆のスムージング処理を実行する。 234:変倍/移動処理部。

236:マスキング補正部。ССDカラーセンサ5から 出力されるR, G, B系の画像データをトナーのカラー であるY, M, C, Bkの画像データに変換する。 235: γ補正部。 γ特性のカーブを閲整する。

[0041]237: 濃度調整部。Y, M, C, Bkの 各カラーバランスを陶整する。以上の各セクションで画 像閲覧が行われた後、画像データはレーザーダイオード また、画像信号処理回路215は前記CPU201,2 11から動作指示が出される。従って、操作パネル10 0上で散定された処理/調整モードは、CPU221か らCPU201,211を介して処理回路215へ送門 駆動回路216へ送られ、レーザの発光が制御される。

5 へ入力するようにしたフルカラーブリンタであっても よい。また、必ずしもフルカラー作像数置ではなく、モ [0042]なお、本発明に係るカラー作像英置は前記 **夷施例に限定するものではなく、その翌旨の範囲内で種** 々に変更できる。例えば、画像髄取り部1に代えてホス トコンピュータからの画像信号を画像信号処理回路21 ノカラー専用の作像装置であってもよい。

(登録) 、表示、選択することができ、登録した本人以 **外の者でも現在登録されているモノカラーを容易に觀別** [発明の効果] 以上の説明で明らかなように、本発明に よれば、任意のモノカラー作像モードを色名称で入力 するとこができ、使い餅手が良好である。 [0043] 3

図面は本発明に係るフルカラー作像装置の一実施例を示 【図画の簡単な説明】

【図1】フルカラー複写機の概略構成図。

【図2】タブレット装置の斜視図。 【図3】数作パネルの平画図。

\$

[図4] ディスプレーに扱示される基本操作画面の平面

[図5] ディスプレーに扱示されるクリエイト・メニュ 一画面の平面図。

【図6】 ディスプレーに扱示されるカラーバランス関盟 画面の平面図

[図7] ディスプレーに投示されるシャープネス関整画

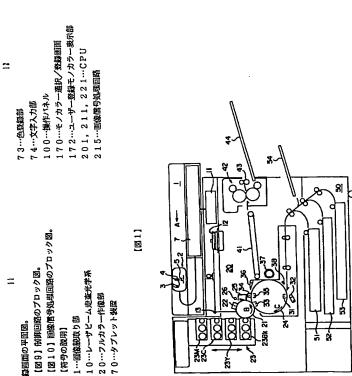
【図8】 ディスプレーに表示されるモノカラー選択/登

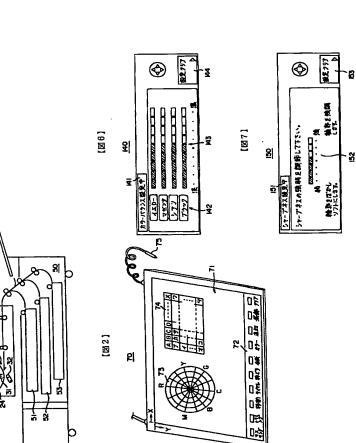
ខ

特間平5-130441

ε

[🖾 3]





| 13 | 130 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133

[図図]

2

9

[图2]

[🖾 4]

44746

8

ンロントページの統略

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタカメラ株式会社 し 世 一 双原 (72) 発明者

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ヒル ミノルタカメラ株式会社

(77) 発明者 岡谷 亨

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際とル ミノルタカメラ株式会社 山下 新奉 (72) 発明者

(11) 発明者

路田 雅也 太阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタカメラ株式会社 (11) 発明者

岡田 好彦 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ピル ミノルタカメラ株式会社

特周平5-130441

 Ξ

[6國]

是計劃通 器回野双 - K Y 6、4-7 cco Sid | | |} 気とこなり) S 16 712) 112 Siz 7-3 情學 終回 70S / QZ SIS SS**4 500** Q\A O\I 17-1-C6 SOS MOR SSS 901 気・このり **小学** パキツ 0/I 1/143/ בולגב רכם ΣĮ 7.5-⊏.4 001 11711. 0\I SZŚ U93 £ 🧸 203 SOI SSS SSI

,ì

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:					
☐ BLACK BORDERS					
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES					
☐ FADED TEXT OR DRAWING					
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING					
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES					
COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS					
GRAY SCALE DOCUMENTS .					
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT					
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY					
OTHER:					

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.